

Aplicación práctica del modelo AVALA-M para la evaluación de asignaturas encuadradas en la formación superior.



*VI Foro sobre la evaluación
de la calidad de la
Educación Superior y de la
Investigación
Vigo, Septiembre de 2009*

*José Luis Lapaz Castillo.
Rafael Pindado Rico.
Jordi Voltas i Aguilar.
Joaquín Marqués Calvo.*

Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa.



Grupo de Innovación y Calidad en Educación
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.

2. OBJETIVOS.

3. METODOLOGÍA.

4. RESULTADOS.

5. CONCLUSIONES.

6. REFERENCIAS.

1. INTRODUCCIÓN.

LAS PREMISAS Y LOS ANTECEDENTES DE PARTIDA:

La justificación y motivación:

- El cambio de paradigma vinculado a la adaptación al EEES (oportunidades y amenazas).
- El compromiso con la mejora continua: la excelencia organizacional.

La reglamentación:

- El marco legal, la ordenación y la organización de los estudios reglados: la normativa oficial europea, estatal y autonómica y los reglamentos internos de universidades y centros de educación superior.

Los organismos reguladores:

- *Internos*: los departamentos, subdirecciones y vicerrectorados de política de calidad y planificación estratégica.
- *Externos*: las agencias de evaluación de la calidad en la formación superior (ANECA, AQU,...)

Los instrumentos utilizados:

- Las técnicas, modelos y herramientas propias de la Gestión Total de la Calidad.

2. OBJETIVOS.

LOS 2 OBJETIVOS FUNDAMENTALES:

1. **Aportar** un instrumento válido que nos permita **EVALUAR, ACREDITAR** y, en último extremo, **CERTIFICAR** la calidad técnica y funcional, de lo que consideramos el elemento básico, el último eslabón de la cadena que acerca al estudiante y al profesor: la **materia o asignatura**. Este instrumento presenta una serie de características esenciales:

- Es de fácil aplicación.
- Es abierto y modificable: adaptable y mejorable.
- Es apto para materias/asignaturas de grados y postgrados diversos (ciencias de la salud, tecnología, humanidades, ciencias sociales,...).
- Sus resultados son extrapolables y permiten análisis comparativos y de evolución.
- Es perfectamente integrable en un modelo o sistema de mayor alcance (EFQM, ISO, SGIC,...).

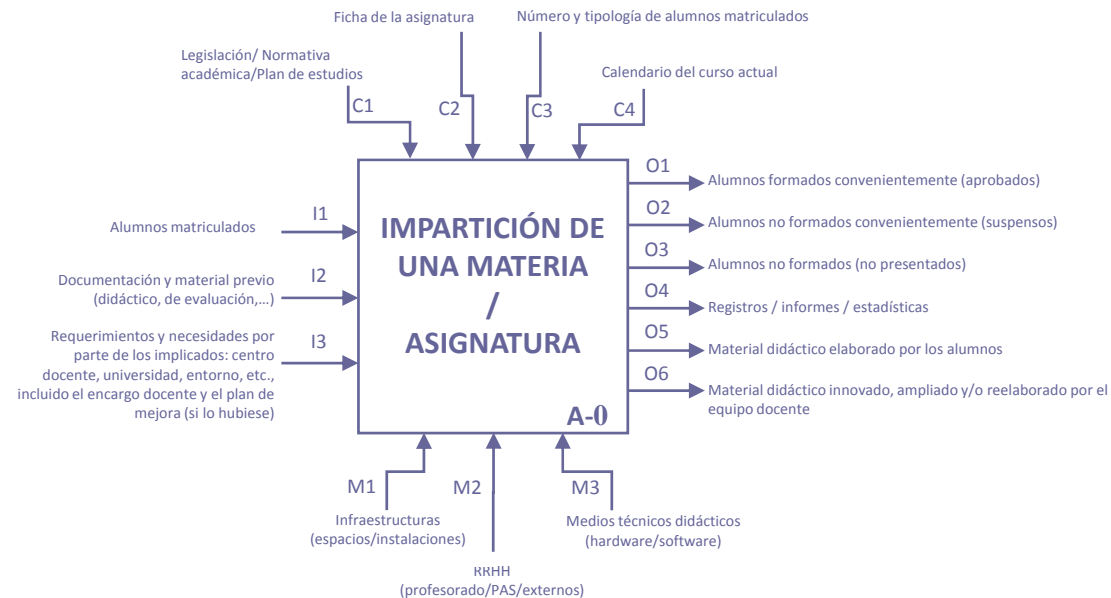
2. **Mostrar** los resultados obtenidos al aplicar el modelo en una asignatura troncal (básica) de los estudios de ingeniería técnica industrial: Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador:

- Puntuaciones, grados de cumplimiento del modelo y niveles de evidencia alcanzados.
- Plan de mejora derivado de la aplicación del modelo.

3. METODOLOGÍA.

LA ASIGNATURA CONSIDERADA COMO UN PROCESO.

- El proceso principal de impartición de una materia/asignatura podemos caracterizarlo, de una manera sintética, de la siguiente manera:



- En el proceso principal se identifican 3 ENTRADAS, 4 CONTROLES, 3 MECANISMOS y 6 SALIDAS.

3. METODOLOGÍA.

- A su vez, el anterior proceso principal puede caracterizarse mediante diferentes subprocesos:

1.1.1. Preparación, revisión y/o ampliación de material didáctico.

1.1.2. Docencia, propiamente dicha.

1.1.3. Tutorización.

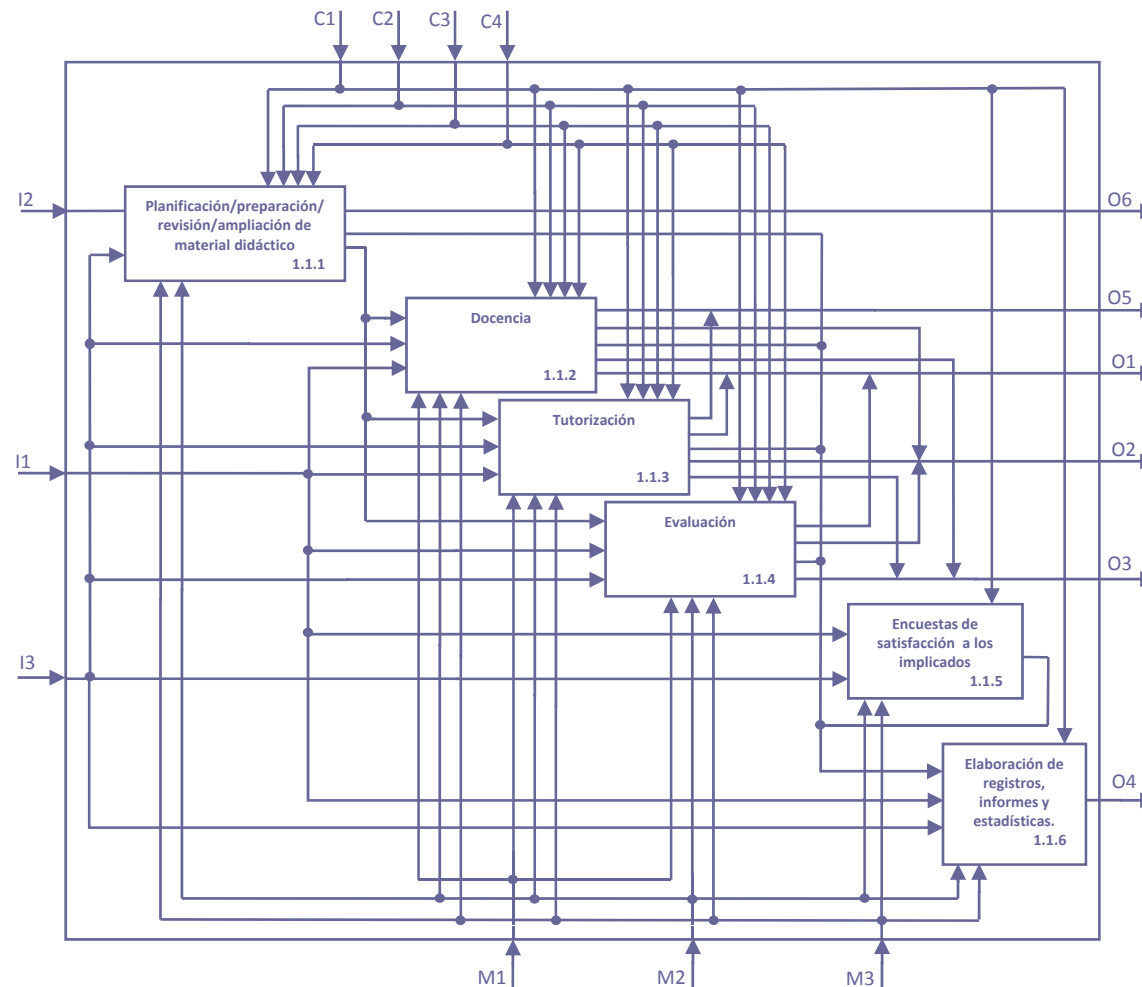
1.1.4. Evaluación.

1.1.5. Encuestas de satisfacción de los implicados.

1.1.6. Elaboración de registros, informes y estadísticas.

3. METODOLOGÍA.

- La interrelación entre estos subprocesos puede observarse en el siguiente detalle correspondiente al mapa de subprocesos:



3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

- Se denomina **AVALA-M** y permite evaluar la calidad técnica y funcional, tanto de materias como de asignaturas incluidas en la formación superior (Lapaz, 2009).
- Puede utilizarse de manera autónoma o como parte integrante de un Sistema de Garantía de la Calidad (título, centro, universidad).
- Taxonómicamente, se encuadra dentro de los modelos tipo *imagen* (Grönroos, 1982).
- Presenta 2 dimensiones principales:

DIMENSIÓN TÉCNICA (componente de diseño).

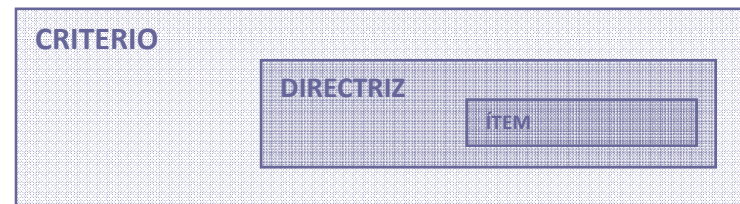
DIMENSIÓN FUNCIONAL (componente de ejecución)

- Estas dimensiones principales se completan con una tercera dimensión: el **ENTORNO** (Brandy y Cronin, 2001) y con otras características propias del *Modelo de las Deficiencias o de los GAPS* (Parasuraman et. al, 1985); los 4 criterios principales pueden ser considerados GAPS de inconsistencias, dado que, para todos y cada uno de los criterios, son contrastados los valores inicialmente previstos con los finalmente resultantes.

3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

- El modelo presenta 2 variantes: una para asignaturas/materias presenciales o semipresenciales (AVALA-M [A]) y otra versión para asignaturas/materias no presenciales (AVALA-M [B]) .
- Está estructurado en torno a **4 criterios básicos**: ENTRADAS, AGENTES REGULADORES, AGENTES FACILITADORES Y RESULTADOS, **12 directrices** y **105 ítems** (60 ítems en su versión reducida).
- Estos 3 elementos constituyentes del modelo se estructuran jerárquicamente de la siguiente forma:



3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

- Los 4 criterios del modelo son los siguientes:

CRITERIO 1: ENTRADAS Y RECURSOS.

CRITERIO 2: AGENTES REGULADORES (CONTROLES).

CRITERIO 3: AGENTES FACILITADORES (MECANISMOS).

CRITERIO 4: RESULTADOS (SALIDAS).

- Las 12 directrices del modelo se encuadran dentro de cada uno de los 4 criterios anteriormente mencionados:

A) DIRECTRICES ASOCIADAS A LAS ENTRADAS:

Directriz 1: Requerimientos y necesidades por parte de los implicados.

Directriz 2: Documentación y material didáctico previamente elaborado.

B) DIRECTRICES DE CONTROL:

Directriz 3: Número y tipología de alumnos matriculados.

Directriz 4: Legislación, normativa académica y plan de estudios.

Directriz 5: Ficha de la asignatura.

Directriz 6: Calendario del curso actual.

3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

C) DIRECTRICES RELATIVAS A LOS MECANISMOS:

Directriz 7: Recursos humanos (profesorado/PAS/externos).

Directriz 8: Medios técnicos didácticos (hardware/software).

Directriz 9: Infraestructuras (espacios/instalaciones).

D) DIRECTRICES RELACIONADAS CON LAS SALIDAS:

Directriz 10: Datos de los alumnos finalizado el proceso.

Directriz 11: Registros, informes y estadísticas.

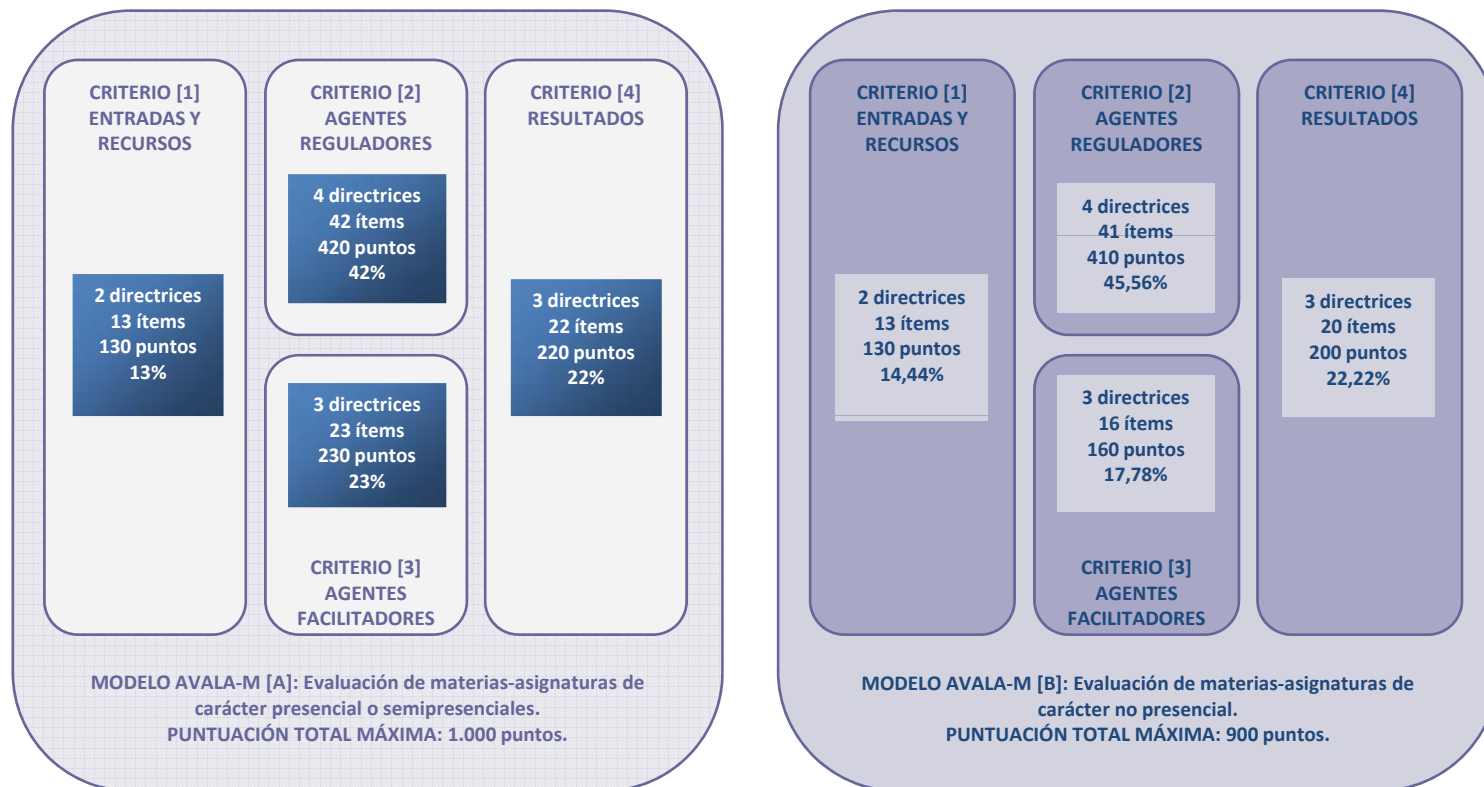
Directriz 12: Materiales didácticos finalizado el proceso.

- Como ya se ha comentado anteriormente, cada una de estas 12 directrices consta de una serie determinada de ítems, desarrollables tanto en forma cualitativa, como cuantitativa, intentando que sean sencillos, claros, representativos, comprensibles, diversos y relevantes (Muñiz et al., 2005)

3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

- La configuración final del modelo, con sus pesos y ponderaciones correspondientes es la siguiente (en sus 2 versiones, [A] y [B]):



3. METODOLOGÍA.

EL MODELO APLICADO.

- Niveles de evidencia en relación a los grados de cumplimiento de las directrices y criterios del modelo.

Grados de cumplimiento. Intervalos de valores para el resultado [p] de cada criterio (%)	Niveles de evidencia:	Interpretación:
$[0\% \leq p < 10\%]$	0	Nulo o anecdótico
$[10\% \leq p < 30\%]$	1	Insuficiente
$[30\% \leq p < 50\%]$	2	Pre-aceptable
$[50\% \leq p < 70\%]$	3	Aceptable
$[70\% \leq p < 90\%]$	4	Favorable
$[90\% \leq p \leq 100\%]$	5	Muy favorable



La escala de valores del nivel de evidencia es de tipo Likert y tiene un rango que va desde 0 hasta el valor máximo de 5.

Los niveles 0, 1 y 2 estarían por debajo de los mínimos aceptables, mientras que los niveles de evidencia superiores a 2 (esto es, 3, 4 y 5) se considerarían superados.

3. METODOLOGÍA.

LA ASIGNATURA EVALUADA.

Ficha de la asignatura de control a la que se le ha aplicado el modelo antes y después de ser validado y depurado.

Universidad:	Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)		Centro:	Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa		
Denominación de los estudios:	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA.		Área de conocimiento:	Artes y Humanidades		
				<input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería y Arquitectura		
				Ciencias		
				Ciencias de la salud		
				Ciencias sociales y jurídicas		
Tipología de los estudios:	<input checked="" type="checkbox"/> Reglados	Máster profesionalizante	<input checked="" type="checkbox"/> Presenciales			
	No reglados	Máster investigación	Semipresenciales			
	<input checked="" type="checkbox"/> Grado	Doctorado	No presenciales			
	Postgrado	Otros				
Curso académico:	Denominación de la materia:		EXPRESIÓN GRÁFICA			
2009/2010	Denominación de la asignatura:		EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (I).			
<input checked="" type="checkbox"/> Asignatura	Unidad Básica de adscripción:		Unidad Departamental de Expresión Gráfica en la Ingeniería			
Extensión de la materia/ asignatura:	Créditos (ECTS)	6	Teoría:	0,6 ECTS / 15 h.	Curso donde se imparte:	1º
	Horas totales:	150	Práctica:	5,4 ECTS / 135 h.		
Carácter de la materia/ asignatura:	<input checked="" type="checkbox"/> Anual	Tipología de la materia/ asignatura:	<input checked="" type="checkbox"/> Troncal (básica)	Idioma-s en los que se imparte la materia/ asignatura:	<input checked="" type="checkbox"/> Español	
	Semestral		Obligatoria		<input checked="" type="checkbox"/> Catalán	
	Bimestral		Optativa		Inglés	
	Otro		Otra		Otros	

3. METODOLOGÍA.

LA ASIGNATURA EVALUADA.

Capacidades previas:	Conocimientos:	<i>Los englobados en el temario básico de Dibujo Técnico impartido en los estudios secundarios (bachillerato) y/o ciclos formativos de grado medio y superior.</i>
	Actitudes:	<i>1. Dedicación, disciplina, constancia y espíritu de sacrificio. 2. Capacidad de síntesis. 3. Predisposición al trabajo cooperativo y colaborativo.</i>
	Habilidades:	<i>1. Destreza manual en el trazado de esbozos y croquis. 2. Uso adecuado y correcto de las herramientas básicas del dibujo técnico en especial el compás, el escalímetro, el transportador de ángulos, la escuadra y el cartabón.</i>
Competencias que adquiere el estudiante con la materia/ asignatura:	Específicas:	<i>1. Adquisición del lenguaje gráfico propio de los sistemas de representación en la ingeniería. 2. Capacitación para resolver problemas de representación gráfica, tanto en el plano como en el espacio. 3. Iniciación al manejo de las aplicaciones de expresión gráfica y dibujo asistido por ordenador.</i>
	Transversales:	<i>4. Comunicación oral y escrita. 5. Trabajo en equipo. 6. Uso eficaz y adecuado de las TICs (recursos tecnológicos de información y comunicación). 7. Aprendizaje autónomo.</i>
Descriptores básicos de los contenidos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Fundamentos y técnicas de representación gráfica.</i> ▪ <i>Concepción espacial.</i> ▪ <i>Normalización industrial.</i> ▪ <i>Iniciación al diseño industrial.</i> ▪ <i>Representación e interpretación de planos propios de los ámbitos de ingeniería y arquitectura.</i> ▪ <i>Aplicaciones asistidas por ordenador.</i> 	

3. METODOLOGÍA.

LA ASIGNATURA EVALUADA.

Actividades formativas con su contenido y duración en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:	Actividades formativas (presenciales y no presenciales):		ECTS:	Competencias:
	Presenciales: (2,4 ECTS)	Exposición teórica en el aula de los diferentes conceptos y procedimientos a nivel introductorio, explicación de los materiales seleccionados y del plan de trabajo para la siguiente sesión.	0,60	1,2,3
		Aclaración de dudas surgidas durante el estudio y la resolución de ejercicios propuestos.	0,20	1,2,3
		Planteamiento de problemas y ejercicios gráficos, a modo de ejemplo en el aula, para aplicar conceptos anteriormente expuestos.	0,20	1,2,3
		Resolución de prácticas, ejercicios y problemas propuestos.	0,80	1,2,3,4,6,7
		Orientación básica para la elaboración de la práctica a desarrollar en el aula de prácticas.	0,20	1,2,3,6
		Tutorías y asesoramiento individualizado.	0,20	4,6,7
		Tutorías por grupos para marcar pautas y estrategias (enfoque, búsqueda de información,...).	0,20	4,5,6
	No presenciales: (3,6 ECTS)	Estudio y preparación individual.	1,00	6,7
		Resolución a nivel individual de tareas propuestas.	1,20	4,6,7
		Trabajos y proyectos grupales colaborativos-cooperativos.	1,40	4,5,6,7

3. METODOLOGÍA.

LA ASIGNATURA EVALUADA.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificación de acuerdo con la legislación vigente:	Sistema de evaluación aplicado:	<i>Evaluación continuada.</i>
	<p><i>Su finalidad principal será la de evaluar el trabajo autónomo del estudiante y el trabajo en grupo, tanto presencial como no presencial, de las prácticas relacionadas con los sistemas de representación, normalización, concepción espacial y dibujo asistido por ordenador (2D y 3D).</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>- La evaluación de la adquisición de conocimientos se realizará a partir de controles individuales periódicos y supondrán un 30% de la calificación final (<u>competencias 1, 2, 3, 6 y 7</u>).</i><i>- Complementariamente, se realizarán ejercicios prácticos semanales individuales para la adquisición de las competencias prácticas de la asignatura, con una ponderación del 30% de la calificación final (<u>competencias 1, 2, 3, 6 y 7</u>).</i><i>- Además, se realizará un trabajo-resumen por grupos (de 3 a 4 alumnos), que sintetizará toda la materia impartida durante el curso y que consistirá en el modelado virtual de un conjunto y su correspondiente documentación gráfica asociada. Representará al 30% de la calificación final (<u>competencias 4, 5 y 6</u>).</i><i>- El 10% restante de la nota final de curso reflejará la participación del alumno en los casos de estudio planteados, foros, discusiones, su actitud de aprendizaje, sus aportaciones y en general, su mayor o menor grado de implicación en la materia (<u>competencias 4, 6 y 7</u>).</i> <p><i>En resumen: la calificación final del alumno responderá a la siguiente ecuación:</i></p> $NF (100\%) = 0,3 \times NCPI + 0,3 \times NEPSI + 0,3 \times NTG + 0,1 \times NPA$ <p><i>Donde:</i> NF: nota final de curso. NCPI: notas de los controles periódicos individuales. NEPSI: notas de los ejercicios prácticos semanales individuales. NTG: nota del trabajo-resumen por grupo. NPA: nota de participación del alumno.</p>	

3. METODOLOGÍA.

LA HERRAMIENTA UTILIZADA.

- Para una aplicación más ágil y efectiva del modelo en la asignatura evaluada, se diseñó un **aplicativo informático** denominado de la misma forma que el modelo (AVALA-M).
- Se trata de un programa simple que puede funcionar tanto en el lado cliente como en el lado servidor.
- Además de recoger las evidencias para todos y cada uno de los ítems considerados, evalúa el grado de cumplimiento (en porcentaje) y el nivel de evidencia (en escala Likert de 6 valores posibles, de 0 a 5).
- Por lo que respecta al diseño del aplicativo, se parte de un núcleo en código HTML para la gestión integral de toda la interface gráfica, completado con scripts en programación JAVA para la ejecución de los diferentes cálculos y procesos asociados a la aplicación del modelo, así como para la elaboración de los gráficos del informe de resultados.

3. METODOLOGÍA.

LA HERRAMIENTA UTILIZADA.

- A continuación se muestran algunas capturas de pantalla del programa:

PRESENTACIÓN CRITERIO 1 CRITERIO 2 CRITERIO 3 CRITERIO 4 INFORMES

MODELO AVALA-M PARA LA EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE MATERIAS Y ASIGNATURAS EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

La configuración básica del modelo es la siguiente:

CRITERIO [1] ENTRADAS Y RECURSOS

D1. Requerimientos y necesidades de los implicados

D2. Documentación y material didáctico previo

CRITERIO [2] AGENTES REGULADORES

D3. Número y tipología de alumnos

D4. Legislación y normativas

D5. Ficha de la materia/asignatura

D6. Calendario del curso

D7. RBH

D8. Medios técnicos didácticos

D9. Infraestructura

CRITERIO [4] RESULTADOS

D10. Resultados de los alumnos

D11. Registros, informes y estadísticas

D12. Materiales didácticos finales

PRESENTACIÓN CRITERIO 1 CRITERIO 2 CRITERIO 3 CRITERIO 4 INFORMES

CRITERIO 1: ENTRADAS Y RECURSOS

[Articulado en torno a 2 directrices, 13 ítems y con una ponderación máxima de 130 puntos]

Directriz 1: Requerimientos y necesidades por parte de los implicados en el proceso.

☒ Ítem 1.1. ¿La materia/asignatura responde a un encargo docente previo?

☐ Ítem 1.2. ¿El plan estratégico de la unidad básica responsable de la materia/asignatura establece requerimientos concretos con respecto a ella?

☐ Ítem 1.3. La materia/asignatura, ¿tiene establecido algún convenio o relación de contacto de colaboración con alguna empresa, entidad u organismo externo?

☐ Ítem 1.4. ¿Existe un listado de prerrequisitos que condicionen la matriculación en la materia/asignatura en relación a otras materias/asignaturas?

☐ Ítem 1.5. ¿Existe un listado de corresponsarios que condicionen la matriculación en la materia/asignatura en relación a otras materias/asignaturas?

☐ Ítem 1.6. En caso de no ser la primera vez que se imparte la asignatura/materia, ¿se ha diseñado un plan de mejora para la misma?

☒ Ítem 1.7. ¿Se ha recabado información en el entorno social (antiguos alumnos, empresas,...) respecto a los contenidos y competencias exigidos a la materia/asignatura?

Directriz 2: Documentación y material didáctico previamente elaborado.

☒ Ítem 2.1. ¿Hay documentos o acceso a ellos con todo o parte de los conocimientos previos exigibles al inicio del curso?

☐ Ítem 2.2. ¿Se facilitan cuestionarios de autoevaluación de conocimientos previos exigibles al inicio del curso?

☒ Ítem 2.3. ¿Se facilita desde el inicio el contenido de los temas teóricos a abordar durante el curso o el acceso a ellos a partir de otras fuentes?

☒ Ítem 2.4. ¿Se facilita desde el inicio el contenido de todos los ejercicios prácticos/problemas a abordar durante el curso?

☒ Ítem 2.5. ¿Se proporciona acceso a controles, prácticas, ejercicios y/o exámenes propuestos en cursos anteriores?

☐ Ítem 2.6. ¿Se proporciona acceso a controles, prácticas, ejercicios y/o exámenes propuestos en cursos anteriores comentados y resueltos?

Puntuación (0-130): 60 Grado de cumplimiento (%): 46.15% Nivel de evidencia (0-5): 2

Evaluar Borrar

3. METODOLOGÍA.

LA HERRAMIENTA UTILIZADA.

PRESENTACIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	INFORMES
CRITERIO 2: AGENTES REGULADORES [Articulado en torno a 4 directrices, 42 ítems y con una ponderación máxima de 420 puntos]					
Directriz 3: Número y tipología de alumnos matriculados <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.1. ¿Se calcula la tasa de alumnos presentados? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.2. ¿Se calcula la tasa de alumnos aprobados? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.3. ¿Se calcula la tasa de alumnos suspensos? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.4. ¿Se calcula la tasa de alumnos no presentados? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.5. ¿Se contemplan alumnos oyentes? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.6. ¿Se calcula la tasa de alumnos reguladores? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.7. Si procede, ¿se calcula la tasa de alumnos no reguladores? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 3.8. Si procede, ¿se calcula la tasa de alumnos no reguladores? <input type="checkbox"/> ítem 3.9. ¿Existe una vía alternativa para la matrícula? <input type="checkbox"/> ítem 3.10. ¿Se calcula la tasa de alumnos que no se matriculan? <input type="checkbox"/> ítem 3.11. ¿Se prevé una vía alternativa para la matrícula?					
Directriz 4: Legislación, normativa académica y administrativa <input type="checkbox"/> ítem 4.1. A nivel estatal, ¿se han indagado, los cambios? <input type="checkbox"/> ítem 4.2. A nivel autonómico, ¿se ha buscado la normativa? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 4.3. ¿La materia forma parte de la rama de la carrera? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 4.4. ¿Se ha tenido en cuenta la normativa académica? <input type="checkbox"/> ítem 4.5. El plan de estudios, ¿establece directrices? <input type="checkbox"/> ítem 4.6. ¿Se han identificado y consultado los cambios?					
Directriz 5: Ficha de la asignatura. <input checked="" type="checkbox"/> ítem 5.1. ¿Se especifica la duración total de la asignatura? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 5.2. ¿Se desglosan los créditos teóricos y prácticos? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 5.3. ¿Se define la tipología de la materia? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 5.4. ¿Se indica el idioma o idiomas en los que se imparte? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 5.5. ¿Se indican los requisitos de acceso? <input type="checkbox"/> ítem 5.6. ¿Se indican los correquisitos de la asignatura?					

PRESENTACIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	INFORMES
CRITERIO 4: RESULTADOS [Articulado en torno a 3 directrices, 22 ítems y con una ponderación máxima de 220 puntos]					
Directriz 10: Resultados y datos de los alumnos finalizado el proceso. <input type="checkbox"/> ítem 10.1. ¿Se establece el índice de absentismo a las sesiones presenciales de teoría? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 10.2. ¿Se establece el índice de absentismo a las sesiones presenciales de problemas/ prácticas/laboratorio? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 10.3. ¿Se establece la tasa de alumnos aprobados? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 10.4. ¿Se establece la tasa de alumnos suspensos? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 10.5. ¿Se establece la tasa de alumnos no presentados? <input type="checkbox"/> ítem 10.6. ¿Se establece la tasa de eficiencia global (alumnos aprobados/alumnos presentados) para la materia/asignatura?					
Directriz 11: Registros, informes y estadísticas. <input type="checkbox"/> ítem 11.1. ¿Se registran las incidencias detectadas para la materia/asignatura? <input type="checkbox"/> ítem 11.2. ¿Se procesan e informan las quejas recibidas por parte de los implicados (alumnos, profesores, PAS, personal externo, equipo directivo,...) con respecto a la materia/asignatura? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 11.3. ¿Se confecciona un informe de resultados y datos estadísticos para el centro docente y/o la universidad? <input type="checkbox"/> ítem 11.4. Si la materia/asignatura se ha impartido más de una vez, ¿se ha realizado un análisis comparativo histórico de resultados y datos estadísticos de las diferentes ediciones? <input type="checkbox"/> ítem 11.5. ¿Se informan y procesan las sugerencias de mejora aportadas por los implicados en la materia/asignatura? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 11.6. ¿Se realizan encuestas de satisfacción a los estudiantes? <input type="checkbox"/> ítem 11.7. ¿Se realizan encuestas de satisfacción al profesorado implicado? <input type="checkbox"/> ítem 11.8. ¿Se realizan encuestas de satisfacción al resto del personal implicado en la materia/asignatura? <input type="checkbox"/> ítem 11.9. ¿Se realizan procesos de benchmarking con otras materias/asignaturas con objeto de diseñar posibles acciones de mejora? <input type="checkbox"/> ítem 11.10. ¿Se realiza una memoria final de la materia/asignatura? <input type="checkbox"/> ítem 11.11. ¿Se da difusión pública de los datos, registros, informes y estadísticas más relevantes de la materia/asignatura a través de Internet u otros medios de comunicación?					
Directriz 12: Materiales didácticos finalizado el proceso. Al finalizar el proceso de impartición de la materia/asignatura: <input checked="" type="checkbox"/> ítem 12.1. ¿Se revisan (ampliación/reducción/corrección) los contenidos teóricos? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 12.2. ¿Se revisan (ampliación/reducción/corrección) los contenidos prácticos? <input checked="" type="checkbox"/> ítem 12.3. ¿Se revisan (ampliación/reducción/corrección) el resto de actividades? <input type="checkbox"/> ítem 12.4. ¿Se resuelven los controles, exámenes, prácticas y otras actividades? <input type="checkbox"/> ítem 12.5. ¿Se conservan y registran los mejores trabajos realizados por los alumnos?					

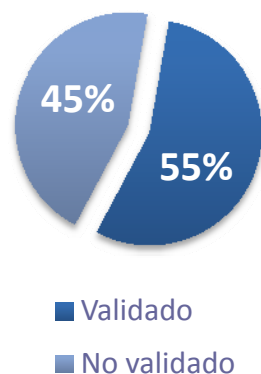
PRESENTACIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	INFORMES
RESUMEN DE RESULTADOS:					
Criterio 1: ENTRADAS Y RECURSOS:		Criterio 2: CONTROLES Y REGULADORES			
Puntuación [0-130]: 60		Puntuación [0-420]: 288			
Grado de cumplimiento (%): 46.15%		Grado de cumplimiento (%): 66.67%			
Nivel de evidencia [0-3]: 2		Nivel de evidencia [0-3]: 3			
Criterio 3: AGENTES FACILITADORES		Criterio 4: RESULTADOS			
Puntuación [0-230]: 120		Puntuación [0-220]: 90			
Grado de cumplimiento (%): 52.17%		Grado de cumplimiento (%): 40.91%			
Nivel de evidencia [0-3]: 3		Nivel de evidencia [0-3]: 2			
Criterio 1 47: <div></div>					
Criterio 2 89: <div></div>					
Criterio 3 58: <div></div>					
Criterio 4 63: <div></div>					

4. RESULTADOS.

APLICACIÓN DEL MODELO A LA ASIGNATURA DE CONTROL:

- En la gráficas siguientes, se muestran algunos de los resultados obtenidos al aplicar el modelo (en su versión extendida).

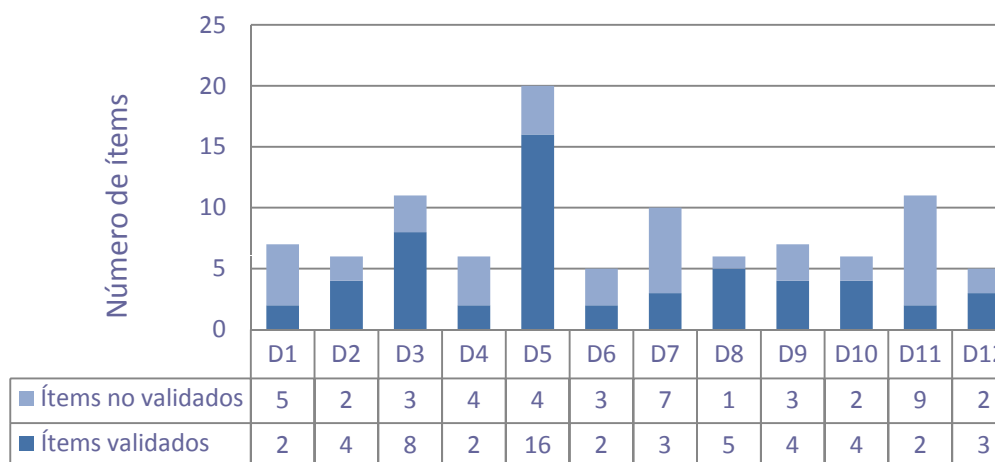
Grado de cumplimiento para el conjunto total de ítems



Distribución final de puntos



Resultados para cada una de las directrices del modelo



4. RESULTADOS.

PLAN DE MEJORA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO A LA ASIGNATURA DE CONTROL:

- Aplicando la versión ampliada del modelo, se plantearon 45 propuestas de actuación derivadas de las faltas y deficiencias detectadas en la asignatura analizada.
- Las propuestas se reducían a 22 si se aplicaba el modelo depurado.

A continuación se exponen algunas de estas propuestas de mejora:

1. *Evidencia documentada con los requerimientos recogidos en el plan estratégico de la unidad básica responsable con respecto a la materia/asignatura.*
2. *Evidencia documentada de si la materia/asignatura tiene establecido algún convenio o relación de contacto de colaboración con alguna empresa, entidad u organismo externo.*
3. *Evidencia documentada de listado de prerrequisitos que condicionen la matriculación en la materia/asignatura en relación a otra-s materias/asignaturas.*
4. *Evidencia documentada de listado de correquisitos que condicionen la matriculación en la materia/asignatura en relación a otra-s materias/asignaturas.*
5. *Plan de mejora, documentado y planificado, para la materia/asignatura.*

4. RESULTADOS.

PLAN DE MEJORA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO A LA ASIGNATURA DE CONTROL:

6. *Cuestionarios de autoevaluación de conocimientos previos exigibles al inicio del curso.*
7. *Documentación inicial con el contenido y/o acceso directo a controles, prácticas, ejercicios y/o exámenes propuestos en cursos anteriores comentados y resueltos.*
8. *Diseño de una vía alternativa específica para los alumnos repetidores de la materia/asignatura.*
-
43. *Evidencia documentada de cómo se da difusión pública de los datos, registros, informes y estadísticas más relevantes de la materia/asignatura a través de Internet u otro-s medio-s de comunicación.*
44. *Evidencia documentada de controles, exámenes, prácticas y otras actividades docentes resueltas una vez finalizado el proceso de impartición de la materia/asignatura.*
45. *Registro de los mejores trabajos realizados por los alumnos durante el curso.*

5. CONCLUSIONES.

- La aplicación del modelo AVALA-M en una asignatura/materia nos permite:
 - Realizar, de una manera rápida, guiada y sencilla, una evaluación (autoevaluación, evaluación externa o evaluación compartida) de la calidad técnica y funcional de una asignatura/materia.
 - Conocer el grado de cumplimiento y el nivel de evidencia alcanzado por la asignatura/materia en cada uno de los 4 criterios que integran el modelo.
 - Generar un plan de mejora derivado de los resultados obtenidos al aplicar el modelo, tal que nos permita mejorar un gran número de aspectos diversos de la asignatura/materia, de cara a futuras ejecuciones del proceso de impartición de una materia/asignatura.
- El aplicativo informático diseñado, permite recopilar información de cara a posteriores análisis: comparativas, evoluciones, prospecciones de futuro,..., todo ello en aras a la excelencia y la mejora continua.

6. REFERENCIAS.

(Brady y Cronin, 2001)

Brady, M.K, Cronin, J. J. (2001). *Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach*. Journal of Marketing, vol. 65, pp. 34-49. Recuperado el 4 de junio de 2009 de:

<http://www.atypon-link.com/AMA/doi/abs/10.1509/jmkg.65.3.34.18334>

(Lapaz, 2009)

Lapaz, J. L. (2009). *Diseño y validación empírica de un modelo para la gestión de la calidad técnica y funcional de materias y asignaturas incluidas en la formación superior*. Tesis doctoral (pendiente de lectura). Universidad Politécnica de Catalunya.

(Muñiz et al., 2005)

Muñiz, J., Fidalgo, A. M., García-Cueto, E., Martínez, R., y Moreno, R. (2005). *Análisis de los ítems*. Madrid: La Muralla.

6. REFERENCIAS.

(Grönroos, 1982)

Grönroos, C. (1982). *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*. Swedish School of Economics and Business Administration, Research Reports No. 8. Helsinki. Recuperado el 5 de marzo de 2009 de:

http://www.emeraldinsight.com/Insight/manulDocumentRequest.do?hdAction=ref_document_request&r_contentId=0&r_atitle=&r_jtitle=Strategic%20Management%20and%20Marketing%20in%20the%20Service%20Sector&r_issn=&r_year=1982&r_volume=&r_issue=&r_startpage=&r_endpage=&r_publisher=&r_authors=Grönroos,%20C

(Parasuraman et. al, 1985)

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985). *A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research*. Journal of Marketing, vol. 49, pp. 41-50. Recuperado el 22 de marzo de 2009 de:

http://www.emeraldinsight.com/Insight/manulDocumentRequest.do?hdAction=ref_document_request&r_contentId=0&r_atitle=A%20conceptual%20model%20of%20service%20quality%20and%20its%20implications%20for%20future%20research&r_jtitle=Journal%20of%20Marketing&r_issn=&r_year=1985&r_volume=49&r_issue=&r_startpage=41-50.&r_endpage=&r_publisher=&r_authors=Parasuraman,%20A,%20Zeithaml,%20V.A.,%20Berry,%20L.L